

**SISTEM INFORMASI PUSKESMAS KARANGRAYUNG 2
BERBASIS WEB**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

**Oleh:
IMAM SYAIFUL ISLAM
L200130072**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI PUSKESMAS KARANGRAYUNG 2 BERBASIS WEB

PUBLIKASI ILMIAH

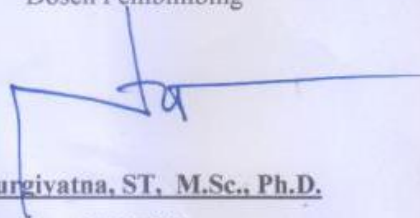
oleh:

IMAM SYAIFUL ISLAM

L200130072

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'N' followed by a horizontal line and a small flourish.

Nurgivatna, ST, M.Sc., Ph.D.

NIK. 881

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PUSKESMAS KARANGRAYUNG 2 BERBASIS WEB

OLEH

IMAM SYAIFUL ISLAM

L200130072

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Fakultas Komunikasi dan Informatika

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari Selasa, 12-11-2019

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Nurgiyatna, ST, M.Sc., Ph.D.

(Ketua Dewan Penguji)

2. Fatah Yasin Al Irsyadi, S.T., M.T.

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Dedi Gunawan, S.T., M.Sc., Ph.D.

(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)

(.....)

(.....)

Publikasi ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar sarjana

Tanggal 12 November 2019

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika



Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D.

NIK : 881

Ketua
Program Studi Informatika



Dr. Hena Supriyono, S.T., M.Sc. PhD.

NIK : 970

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 12 November 2019

Penulis



IMAM SYAIFUL ISLAM

L200130072

SISTEM INFORMASI PUSKESMAS KARANGRAYUNG 2 BERBASIS WEB

Abstrak

Puskemas merupakan instansi yang bergerak pada bidang kesehatan. Puskesmas merupakan pusat pembangunan, pembinaan dan pelayanan kesehatan pertama yang bertempat paling dekat dengan masyarakat. Puskesmas memiliki peran penting pada penanganan kesehatan masyarakat. Perkembangan teknologi sudah mempengaruhi seluruh aspek kehidupan. Masyarakat sekarang ini lebih memilih melakukan browsing untuk mendapatkan informasi dari pada harus bertanya kepada orang. Maka dari itu dibangun sistem informasi ini untuk mempermudah petugas mencatat dan menyajikan informasi secara mudah menggunakan sistem komputer dan database sebagai sarana penyimpanan. Sistem informasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Mysql sebagai database. Metode penelitian yang digunakan analisis, perancangan, implementasi dan pengujian. Dengan adanya sistem informasi Puskesmas Karangrayung 2 berbasis web ini akan mempermudah masyarakat dan petugas puskesmas dalam mengakses informasi dan data secara mudah.

Kata Kunci: teknologi, sistem informasi, database, PHP, mysql, web.

Abstract

Center is an institution that is moving in the field of health. Puskesmas is losing the first center of development, coaching and health services that are located closest to the community. Puskesmas has an important role in the management of public health. Technological developments have influenced all aspects of life. Today's communities prefer to do browsing to get information from on having to ask people. Thus this information system was built to facilitate the officers to record and present information easily using computer systems and databases as a means of storage. This information system is built using the PHP and Mysql programming languages as a database. The research methods are used by analysts, design, implementation and testing. With the information system Puskesmas Karangrayung 2 This web-based, will facilitate the community and the Puskesmas officers in accessing information and data easily.

Keywords: technology, information systems, databases, PHP, Mysql, Web.

1. PENDAHULUAN

Puskesmas merupakan suatu instansi yang melayani kesehatan masyarakat. Puskesmas berfungsi sebagai pusat pembangunan, pembinaan dan pelayanan kesehatan masyarakat tingkat pertama yang bertempat pada suatu daerah tertentu. Puskesmas sangat berperan penting untuk melakukan tindakan pencegahan dan penanggulangan terhadap kesehatan masyarakat, semakin banyak puskesmas dengan mutu dan pelayanan yang baik maka kesehatan masyarakat di wilayah sekitar puskesmas akan semakin terjamin.

Perkembangan teknologi telah mempengaruhi hampir semua aspek kehidupan. Masyarakat saat ini sangatlah tergantung terhadap internet untuk mencari informasi. Peningkatan mutu dan pelayanan puskesmas dapat dilakukan dengan membangun system komputerisasi berbasis *website* agar mudah diakses oleh masyarakat. Masyarakat dapat mudah melihat informasi-informasi pelayanan puskesmas. Misalnya alur pelayanan puskesmas, jam pelayanan, alur mencari surat seperti surat rujukan, surat kesehatan, surat visum dan lain sebagainya.

Parlinda, (2012) mengatakan bahwa pelayanan pasien di setiap instalasi masih dilakukan dengan system manual atau belum menggunakan system informasi puskesmas. Susilowati, (2014) menyebutkan bahwa system yang terkomputerisasi sangat diperlukan untuk menunjang pelayanan puskesmas terhadap masyarakat.

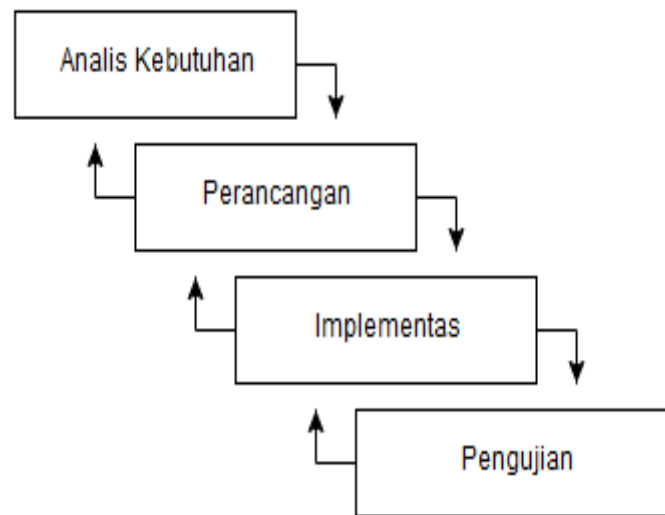
Agusli, Sakuroh dan Nopriyadi (2016), menjelaskan suatu sistem yang bagus yaitu memiliki tujuan dan sasaran yang tepat karena sebagai penentuan untuk menjabarkan masukan yang dibutuhkan serta keluaran yang dihasilkan. Menurut Fathansyah (2012), pengarang artikel basis data “sistem basis data berisikan sebuah sistem berisi kumpulan tabel data yang berkaitan (disuatu basis data disuatu sistem komputer) serta program dinamakan DBMS yang melibatkan banyak orang serta program lain yang mengakses manipulasi tabel-tabel”(p 12). Noviardy (2013), menjelaskan informasi yang dibutuhkan banyak sekali serta dukungan oleh kinerja komputer yang bertambah handal akan terwujudlah pengetahuan disebut web (Website) dioperasikan dengan memanfaatkan jaringan komputer global mungkin populer dengan nama internet.

Website mungkin lebih populer sebagai web saja adalah laman di internet yang dapat digunakan untuk menampilkan dan menyimpan informasi. Keuntungan website dibanding media cetak web bisa digunakan pengguna tanpa memikirkan tempat yang paling penting ada akses internet ada media komputer (Supriyono, dkk , 2016).

Melihat dari permasalahan yang ada maka perlu dibangun sebuah system informasi berbasis web untuk meningkatkan mutu dan pelayanan puskesmas untuk masyarakat. Sistem ini juga akan mempermudah masyarakat dalam mencari informasi pelayanan kesehatan yang dibutuhkan.

2. METODE

Metode yang digunakan untuk membangun system informasi puskesmas karangrayung 2 yaitu metode waterfall mencakup Analisa kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian,. Metode waterfall yang digunakan ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode waterfall

2.1 Analisa kebutuhan

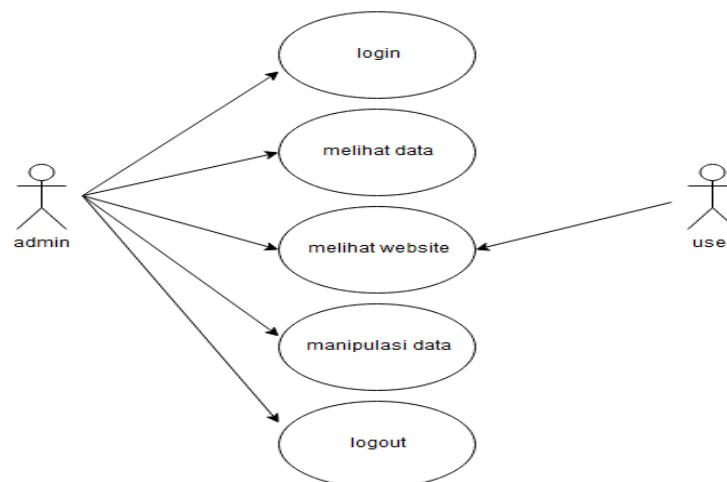
Analisa kebutuhan dilaksanakan dengan mewawancarai pihak puskesmas untuk mengumpulkan data dan menganalisis kebutuhan untuk meningkatkan pelayanan kesehatan untuk masyarakat.

2.2 Perancangan Sistem

Perancangan system informasi puskesmas karangrayung 2 dilakukan untuk memudahkan proses penelitian. Perencanaan mencakup pembentukan desain dan pembentukan system dengan menggunakan diagram Unified Modelling Language(UML) yang meliputi *usecase diagram*, *class diagram*, *activity diagram* serta *Sequence diagram*.

2.2.1 Usecase Diagram

Usecase diagram dibuat untuk menggambarkan hubungan antara uuser dan system yang akan dibuat. *Usecase diagram* di tunjukkan pada Gamabar 2.

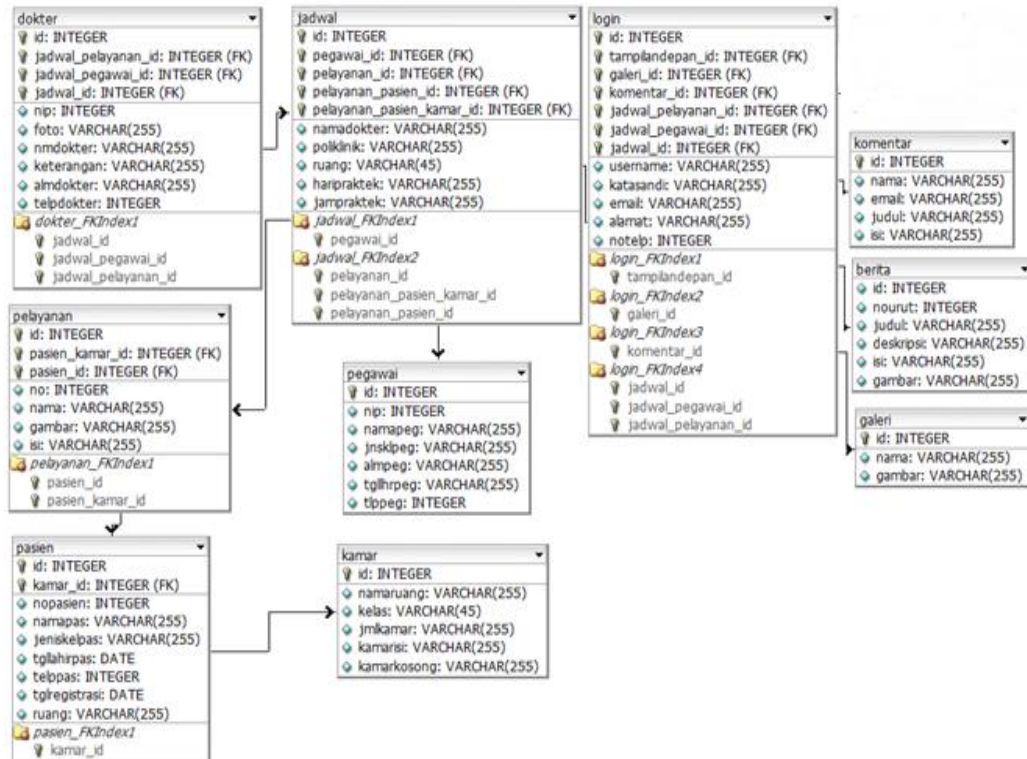


Gambar 2. *Usecase diagram* admin dan user

Gambar 2 menjelaskan bahwa admin dapat melakukan login, melihat data, melihat wibesite, memanipulasi data dan logout sedangkan untuk user hanya dapat melihat website.

2.2.2 Class Diagram

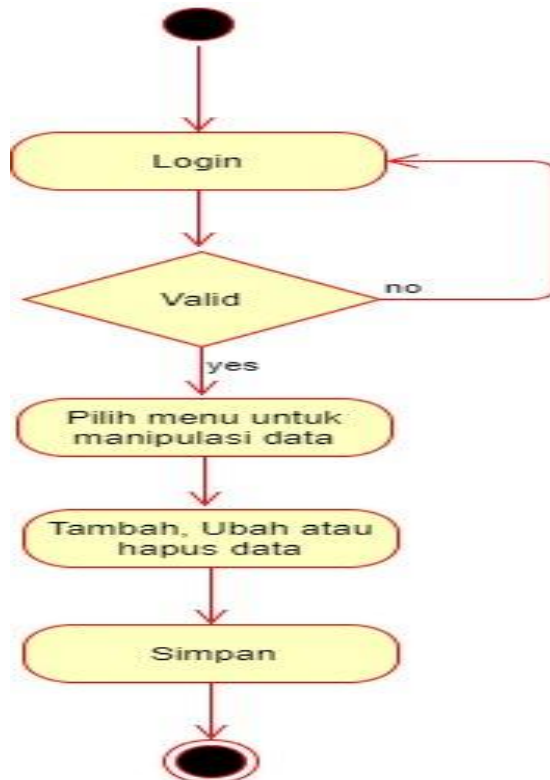
Class diagram dimanfaatkan untuk gambaran struktur system meliputi table, isi dari table yang akan dibuat. Desain database ditunjukkan oleh Gambar 3.



Gambar 3. Class Diagram

2.2.3 Activity Diagram

Activity diagram dirancang sebagai gambaran alur kerja dari system. Activity diagram ditunjukkan pada Gambar 4.



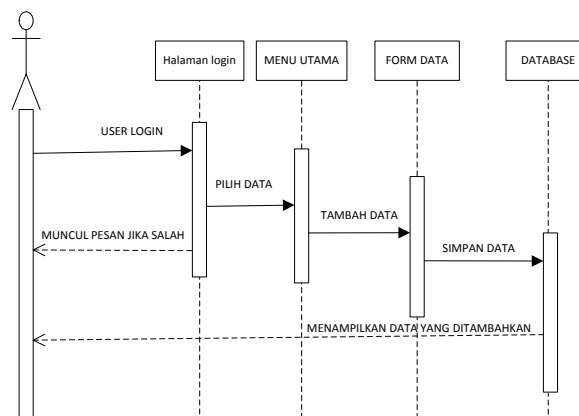
Gambar 4. Activity Digram

2.2.4 Sequence diagram

Sequence diagram merupakan tindakan objek pada *usecase* yang menunjukkan waktu berjalannya dan pesan terkirim antar objek.

2.2.4.1 Sequence diagram tambah data

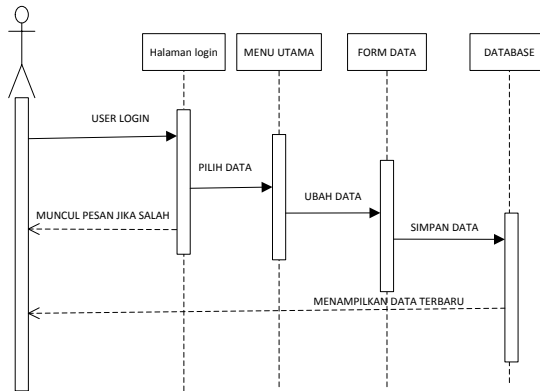
Memaparkan proses dimana admin melakukan login pada halaman login, menambah data yang dipilih kemudian disimpan dan ditampilkan. berikut *Sequence* diagram tambah data yang ditampilkan oleh gambar 5.



Gambar 5. Sequence diagram tambah data

2.2.4.2 *Sequence diagram* mengubah data

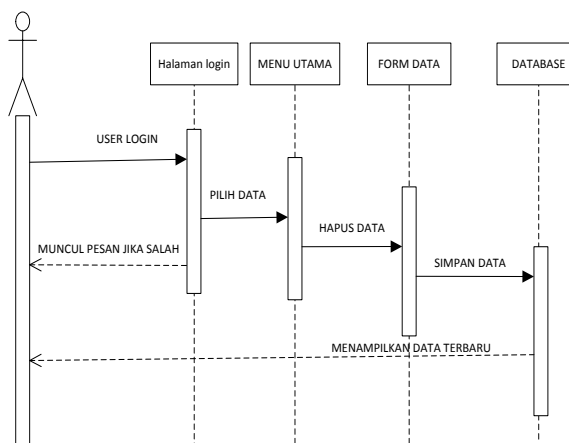
Memaparkan proses dimana admin melakukan login pada halaman login, mengubah data yang dipilih kemudian disimpan dan ditampilkan. Berikut *Sequence diagram* mengubah data yang ditunjukkan oleh gambar 6.



Gambar 6. *Sequence diagram* mengubah data

2.2.4.3 *Sequence diagram* hapus data

Memaparkan proses dimana admin melakukan login pada halaman login, menghapus data yang dipilih kemudian disimpan dan ditampilkan. Berikut *Sequence diagram* menghapus data yang ditunjukkan oleh gambar 7.



Gambar 7. *Sequence diagram* hapus data

3. HASIL DAN PEMBAHASAAN

Sistem informasi Puskesmas Karangrayung 2 setelah selesai dibuat sesuai dengan metode yang sudah disusun langkah selanjutnya merupakan perancangan aplikasi. Setelah selesai tahap perancangan aplikasi, langkah terakhir yaitu pengujian.

3.1 Tampilan Aplikasi

3.1.1 Tampilan Branda Web



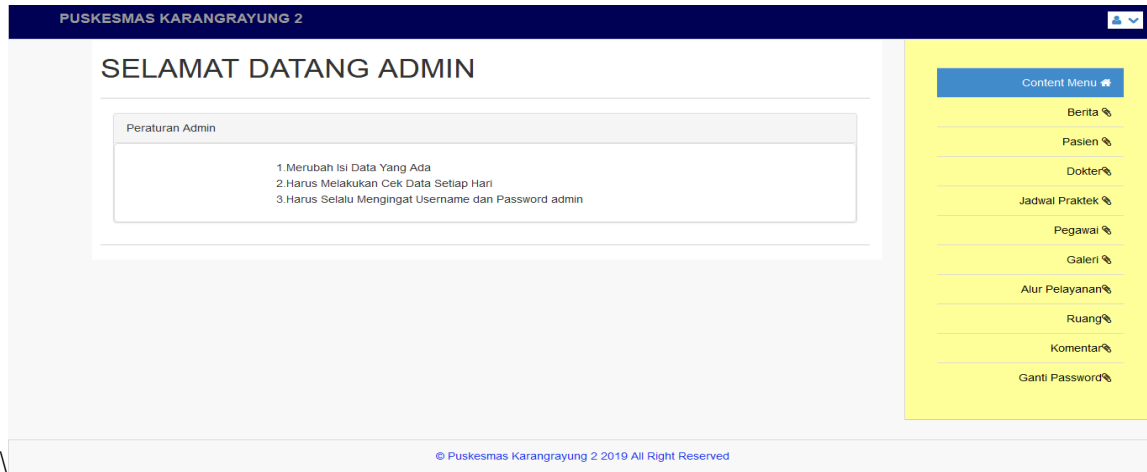
Gambar 8. Tampilan Branda Web

Pada tampilan awal terdapat menu-menu yang disampaikan pada Tabel 1:

Tabel 1. Penjelasan Gambar 8.

No	Menu	Fungsi
1	Beranda	Menjelaskan tampilan halaman utama Puskesmas Karangrayung 2
2	Pelayanan	Menjelaskan alur pelayanan di Puskesmas Karangrayung 2
3	Pegawai	Menampilkan nama pegawai Puskesmas Karangrayung 2
4	Galeri	Menampilkan gambar-gambar mengenai di Puskesmas Karangrayung 2
5	Berita	Menjelaskan berita mengenai kegiatan Puskesmas Karangrayung 2
6	Tentang Kami	Memberikan pelayanan kritik dan saran untuk Puskesmas Karangrayung 2

3.1.2 Branda Admin



Gambar 9. Branda Admin

Pada branda admin terdapat menu-menu yang dijelaskan pada Tabel 2

Tabel 2. Penjelasan gambar 9.

No	Menu	Fungsi
1	Berita	Menambahkan berita
2	Pasien	Menambah, menghapus, mengedit dan mencari pasien
3	Dokter	Menambah, menghapus dan mengedit dokter
4	Jadwal Praktek	Menambah, menghapus dan mengedit jadwal
5	Pegawai	Menambah, menghapus dan mengedit pegawai
6	Galeri	Menambah, menghapus dan mengedit gambar
7	Alur Pelayanan	Menambah, menghapus dan mengedit alur pelayanan
8	Ruang	Menambah, menghapus dan mengedit ruang
9	Komentar	Menerima komentar kritik dan saran dari user
10	Ganti Password	Mengganti password lama dengan yang baru

3.1.3 Data Pencarian

Search :

Nomor Pasien	Tgl. Reg	Nama Pasien	Tgl. Lahir	J. Kelamin	Telp/Hp	Alamat	Ruang
9	2019-10-01	Sri Astutik	1996-06-06	Wanita	2147483647	Panas	1

Gambar 10. Data Pencarian

Pada gambar 9 admin bisa mencari data pasien yang mendaftar dengan cara memasukan nomor pasien pada kolom Search, kemudian akan muncul tampilan seperti gambar 10.

3.2 Pengujian Sistem

3.2.1 Pengujian *Black Box Testing*.

Black Box Testing merupakan uji pengetesan program dengan cara melihat langsung pada aplikasi tanpa perlu mengerti struktur programnya. Pengujian dilakukan untuk melihat suatu program sudah memenuhi atau belum. Hasil pengujian dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian *Black Box Testing*

No	Kondisi Pengujian	Kondisi Pengujian	Harapan	Hasil
1	Login	1. Password dan username benar 2. Password dan username salah	1. Sistem sukses login 2. Sistem kembali login	Valid
2	Logout	Keluar	Sistem berhasil keluar	Valid
3	Menampilkan Halaman Utama	Menampilkan halaman utama	Berhasil menampilkan halaman awal	Valid
4	Menampilkan Halaman Admin	Menampilkan halaman admin	Berhasil menampilkan halaman admin	Valid
5	Menu Admin	Tambah, hapus dan edit data	Sistem berhasil menambah, menghapus dan mengedit data	Valid

3.2.2 Pengujian *User*

Dilakukan untuk mendapatkan *feedback* dari pengguna terhadap sistem yang dibuat. Lembaran kuesioner diberikan kepada pemilik karyawan dan pengguna, pernyataan uji sistem informasi Puskesmas Karangrayung 2 dapat dilihat seperti tabel 4.

Tabel 4. Uraian Pernyataan

	Pernyataan	Respon				
		STS	TS	N	S	SS
P1	Semua berfungsi dan website berjalan dengan baik.					
P2	Website mudah digunakan dan dimengerti.					
P3	Website punya tampilan menarik.					
P4	Website membantu kinerja yang menggunakannya.					
P5	Website ini mempermudah kerja pengguna.					
P6	Website ini dapat membantu warga .					

Keterangan:

SS=Sangat Setuju

S=Setuju

N=Netral

TS=Tidak Setuju

STS=Sangat Tidak Setuju

Kuesioner disebarikan pada 20 orang guna mengetahui efektifitas sistem informasi Puskesmas Karangrayung 2 berbasis web yang diberikan kepada pemilik, petugas dan pengguna. Adapun rumus perhitungan sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum np}{nM}$$

P =Presentasi Nilai

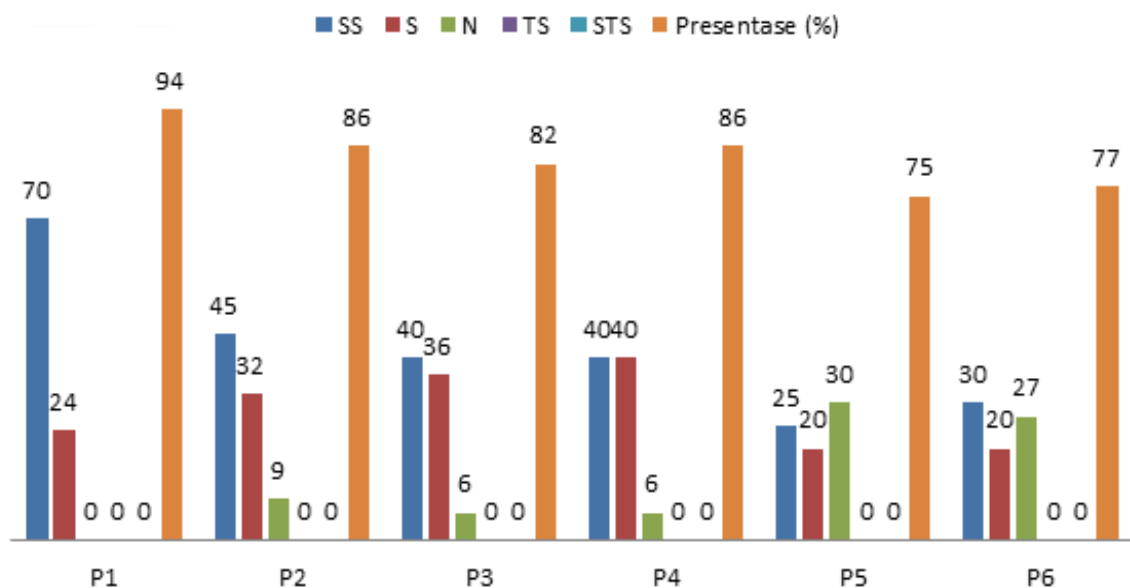
nP=Nilai Jawaban

nM=Nilai Maksimal

Tabel 5. Hasil Perhitungan Kuesioner

Pernyataan	Jumlah Jawaban					Nilai Jawaban					$\sum np$	Presentasi (%)
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1		
	SS	S	N	TS	STS	SS	S	N	TS	STS		
P1	14	6	0	0	0	70	24	0	0	0	94	94%
P2	9	8	3	0	0	45	32	9	0	0	86	86%
P3	8	9	2	0	0	40	36	6	0	0	82	82%
P4	8	10	2	0	0	40	40	6	0	0	86	86%
P5	5	5	10	0	0	25	20	30	0	0	75	75%
P6	6	5	9	0	0	30	20	27	0	0	77	77%

Gambar 11 menunjukan presentase hasil uji yang dilakukan terhadap *user*.



Gambar 11. Grafik Kuesioner

Hasil dari tabel 5 menunjukkan bahwa P1 mendapat presentase 94 %, P2 mendapat presentase 86 %, P3 mendapat presentase 87 %, P4 mendapat presentase 86 %, P5 mendapat presentase 75 %, P6 mendapat presentase 77 %. Sehingga secara keseluruhan Sistem Informasi Puskesmas Karangrayung 2 Berbasis Web mempermudah admin untuk mengoprasikannya.

4. KESIMPULAN

Dari penelitian disimpulkan bahwa:

1. Sistem informasi Puskesmas Karangrayung 2 mampu membantu masyarakat dan petugas dalam mengolah informasi dan data secara mudah menggunakan komputer.
2. Sistem informasi Puskesmas Karangrayung 2 dapat dioprasikan oleh masyarakat dan petugas dengan mudah.
3. Dari hasil kuesioner sistem informasi puskesmas karangrayung 2 layak untuk digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusli, R., Sakuroh, L., & Nopriyadi, N. (2016). Sistem Informasi Kesehatan, Puskesmas Keliling, Unified Modeling Language (UML), PHP dan MySQL. *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, 6(2).
- Fathansyah. 2012. *Basis Data*, Bandung: Informatika.
- Noviardy, S. (2013). *Perancangan Sistem Informasi Kesehatan Berbasis Web*. Jakarta: Bina

Sarana Informatika.

- Parlinda, M. (2012). *Prediksi Motivasi, Kemampuan dan Kompensasi Dengan Kualitas Pelayanan Di Puskesmas Kijang* (Doctoral dissertation, Universitas Terbuka).
- Supriyono, H., Sutopo, A., Nursyahid, H., Kurniawan, B. A., Fahrudin, I. N., Handoko, D., ... & Kurniawan, D. C. (2016). Penerapan Teknologi Web Sekolah bagi SMP dan SMA Muhammadiyah Kartasura. *Warta LPM*, 19(1), 39-52.
- Susilowati, D. A. (2014). *Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan partisipasi penderita kusta dalam Kelompok Perawatan Diri (KPD) di Kabupaten Brebes* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).